

doit être identifiée avec la mienne, fort répandue dans les Alpes calcaires, et, en vertu du droit de priorité, le nom de *angustifolia* doit primer celui de *microphylla*.

Mais je me permettrai, à ce propos, de faire remarquer que la forme des « Additions » de la *Flore* de MM. Rouy et Foucaud est vraiment trop abrégée et souvent énigmatique. D'abord, il faut songer à s'y reporter; puis, pour la plante ci-dessus, par exemple, on lit simplement le nom de la variété *angustifolia*, sans que le nom de l'espèce *Berberis vulgaris* y soit mentionné. Il ne serait pas inutile d'ajouter, pour chaque addition, le nom de l'espèce en entier. Sans cela, l'attention n'est pas suffisamment éveillée et l'idée ne vous vient pas, comme c'est le cas pour moi, de déchiffrer ce logogriphe.

ADDITION A LA SÉANCE DU 10 FÉVRIER 1899 (1).

PLANTES NOUVELLES POUR LES ILES AÇORES; par M. Michel GANDOGER.

L'archipel des Açores, perdu au milieu de l'Océan atlantique, est rarement visité par les botanistes. La flore des neuf îles qui le composent renferme un certain nombre d'espèces endémiques; mais elle est beaucoup moins riche, sous tous les rapports, que celle de Madère et des Canaries. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à ouvrir et à comparer le *Phytographia canariensis* de Webb et Berthelot, le *Manual of Madeira* de Lowe et les *Botanical observations on the Azores* du savant botaniste américain M. William Trelease, ouvrage récent qui résume parfaitement la végétation de l'archipel.

C'est F. Masson (2) qui, le premier, paraît avoir herborisé aux

(1) Voy. plus haut, p. 24.

(2) F. Masson, *An account of the island of San Miguel*. London, 1778.

Açores; puis G. Forster (1). M. Seubert (2) explora avec soin ces îles et soumit ses récoltes au professeur C. Hochstetter, qui décrivit un assez grand nombre d'espèces nouvelles (3).

Notre compatriote H. Drouet a publié un important ouvrage (4), fruit de ses recherches dans l'archipel dont il a rapporté et distribué des collections justement renommées. — A citer encore les écrits des Anglais F.-C. Godman (5) et H.-C. Watson (6). J'omets à dessein les travaux de J. Cardot et de W. Mitten sur les Mousses, de J. Stirton sur les Lichens, de M. Berkeley sur les Champignons et de H.-N. Moseley sur les Algues, qui ne rentrent pas dans mon cadre.

Cependant, plus de trente ans s'étaient écoulés depuis la remarquable publication de Drouet, lorsque M. W. Trelease, qui a beaucoup herborisé aux Açores, fit paraître un ouvrage très important et très complet sur ces îles (7). Il comprend les Phanérogames et tous les Cryptogames vasculaires et cellulaires. Malgré cela, il restait encore quelque chose à faire pour les Açores. Un botaniste portugais, M. B. Carreiro, qui a bien voulu herboriser spécialement pour moi, m'a communiqué, à deux reprises différentes, plus de sept cents numéros de plantes des Açores, parmi lesquelles plusieurs sont nouvelles ou non citées dans les ouvrages indiqués plus haut.

Cette précieuse collection, que je viens de déterminer, complète, à peu de chose près, la flore açoréenne que je possédais en herbier. A grand'peine j'avais pu, autrefois, me procurer quelques plantes récoltées par Seubert et par Drouet. Le lieutenant de vaisseau C. Thiébaud avait herborisé quatre ou cinq fois aux Açores, sur-

(1) G. Forster, *Plantæ atlanticæ ex insulis Madeira, S. Jacobi, Ascensionis, Stæ Helenæ et Fayal reportatæ*. Gœttingæ, 1787.

G. Forster, *Herbarium australe, seu Catalogus plantarum exsiccatarum quas ex insulis Madeira, etc., reportavit*. Gœttingæ, 1797.

(2) M. Seubert, *Flora azorica*. Bonnæ, 1844.

(3) M. Seubert und C. Hochstetter, *Uebersicht der Flora der azorischen Inseln*, 1841.

(4) H. Drouet, *Catalogue de la flore des îles Açores*. Troyes, 1866.

(5) F.-C. Godman, *Natural history of the Azores, or Western Islands*. London, 1870.

(6) H.-C. Watson, *Notes of the Botany of Azores; Botany of Azores. Supplementary notes, etc.* London, 1868-1874.

(7) W. Trelease, *Botanical observations in the Azores*. Saint-Louis Missouri, 1897.

tout aux îles Fayal et Florès, de 1873 à 1880, et m'envoyait régulièrement ses récoltes pour les déterminer, environ 500 espèces. On trouvera son nom et ses plantes cités dans mon *Flora Europæ* (1). Les envois de M. Carreiro sont donc pour moi un appoint extrêmement important. Avec ces plantes et les livres dont je dispose, j'ai vu que plusieurs espèces étaient inconnues dans l'archipel et que d'autres n'y étaient indiquées qu'avec doute, bien qu'on les y ait retrouvées. Voici le résultat de mes études :

TRIFOLIUM MINUS Rehlan. M. Trelease dit « Not recently collected ». Récolté en juin 1898, à Lameiro, San Miguel, par M. Carreiro. 278.

LOTUS HISPIDUS f. CARREIRO Gandoger : A typo azorico et algeriensi differt caulibus pedalibus et ultra, foliolis oblongo-lanceolatis, pedunculis semper 3-4-floris, sepalis duplo longioribus, cano-villosis et leguminibus subduplo (1 centimètre et demi) longioribus. — Hab. Ponta Delgada.

TORMENTILLA REPTANS (L.). — Hab. San Miguel : Pico do Carvão. N'était connu qu'à l'île de Pico. 306

ŒNOTHERA TETRAPTERA Cav. Pico do Salamão. — Nouveau pour San Miguel. 324

HYDROCOTYLE VULGARIS L. — Hab. San Miguel, Lagõa dos Juncos. N'était connu que dans l'île de Florès, d'où M. Trelease l'a distribué sous le n° 651. 327

DAUCUS NEGLECTUS Drouet, *Cat.*, p. 172. Nouveau pour San Miguel : Lameiro. Très rare espèce, bien distincte du *D. polygamus* par ses fleurs à pédicelle grêle et allongé, ses méricarpes couverts de soies blanches, fines, très denses, ses styles filiformes, longs et presque horizontaux. 330

HEDERA CANARIENSIS β . AZORICA Grandoger. A typo canariensi et maderensi evidenter recedit foliis crassioribus, orbiculato-deltaideis, obscure obtuseque lobatis, umbella densiore. — Hab. Abelheira (Carreiro); Fayal (C. Thiébault). Cette plante me paraît

(1) M. Gandoger, *Flora Europæ terrarumque adjacentium*, 27 vol. in-8°. Parisiis, 1883-1892.

constituer une race assez distincte de l'*H. canariensis* que j'ai de onze localités des Canaries et de Madère.

VIBURNUM TRELEASEI Gandoger sp. n. — *V. Tinus* var. *subcordatum* Trelease *Bot. azor.*, p. 118, tab. 28; *V. Tinus* var. *lucidum* Seub. *Fl. azor.*, p. 35; *V. Tinus* Drouet *Cat.*, p. 173; Seubert et Hochst. *Uebers. azor.*, p. 13 non L. — Ad *V. rugosum* Ait. magis accedit quam ad *V. Tinus*; itaque a primo differt foliis obtuse ovato-suborbiculatis, cordatis, margine revolutis, crassis, minoribus, prominule et ad angulos lanatos nervosis, tandem lævibus, ramis floriferis hinc inde setosis, bacca costata, ovata, basi rotundata apiceque attenuata. — Hab. Florès, Corvo, San Miguel ad Sete Cidadès (unde descripsi), etc.

ANTHEMIS NOBILIS L. — Hab. Vallagão. Nouveau pour les Açores.

CHRYSANTHEMUM HYBRIDUM Guss. — Hab. Ribeira Grande; Pico do Pedro. Nouveau pour l'archipel. Presque l'aspect du *Lepidophorum repandum* DC.

SENECIO ERRATICUS Bert. — Aux Açores, cette espèce n'était connue qu'à la serra Gorda, San Miguel. M. Carreiro me l'a envoyée de Furnas (n° 355) et de Vallagão (n° 356).

TOLPIS MACRORHIZA Lowe. *T. nobilis* var. *petiolaris* Trelease *Bot. azor.*, p. 123, tab. 33. — Hab. Pico do Carvão. Nouveau pour l'île San Miguel. Après mûr examen, je rapporte la var. *petiolaris* Trel. au *T. macrorhiza* selon mes échantillons de Madère récoltés par Fritze, Joad, Mandon, Ménézès, Moniz et Thiébaud. — Le genre *Tolpis* offre une douzaine d'espèces particulières aux Iles atlantiques; mais leur étude présente assez de difficultés par la quasi-impossibilité de délimiter nettement les types.

CAMPANULA VIDALII Watson in Hook. *Icon.* VII, tab. 684!; Drouet *Cat.*, p. 178; Trelease *Bot. azor.*, p. 128. — Hab. Prestès où elle s'est naturalisée. Superbe plante, haute d'un mètre, manquant dans presque tous les herbiers et endémique aux rochers maritimes de l'île Florès. Ne ressemble à aucune Campanule européenne, même de la section *Medium*.

CICENDIA FILIFORMIS Delarbre. — Hab. Lagõa dos Juncos. N'avait pas été retrouvée aux Açores depuis plus de quarante ans. 581

LINARIA CYMBALARIA Mill. — Hab. San Miguel à Ponta Delgada et à Abelheira. N'était connu qu'à Fayal. 396-7

PULEGIUM TOMENTELLA Presl. *Mentha Pulegium* Auct. azor. omnium non L.! — Le véritable *Pulegium vulgare* (*Mentha Pul.*) ne vient ni aux Açores, ni à Madère, ni aux Canaries. Il y est remplacé par le *P. Tomentella*, espèce commune dans l'extrême sud de l'Europe et assez distincte du *vulgare*.

BALLOTA NIGRA L. — Indiqué vaguement à San Miguel, par Drouet, *Cat.*, p. 183, et par Watson (*Azor.*, p. 382); mais n'avait plus été retrouvé; ce qui fait dire à M. Trelease (*Bot. Azor.*, p. 136) « Not recently collected ». M. Carreiro me l'a envoyé de Ramalho (n° 423) et de Prestès (n° 424).

CALAMINTHA BÆTICA Boiss. Reut. — *C. officinalis* et *C. Nepeta* Auct. azor. — Tous les échantillons que je possède des Açores se rapportent au *C. bætica*. Aucun doute à cet égard.

CLINOPODIUM VULGARE f. TRELEASEI Gandoger. — Cette forme, qui est peut-être une race nouvelle, est assez voisine du *C. arundanum* (Boiss.). Elle s'en distingue surtout par ses feuilles largement ovales-cordées, rougeâtres en dessous et les dents du calice raides. M. Trelease ajoute : « Differs from usual *Clinopodium* of the two continents in its shorter nodes and short deltoid-ovates leaves, tinged with purple, like the stem. The calyx quite short and its teeth are rigid. » — Trouvé à Vallagão, San Miguel. N'était connu qu'aux îles Florès et Santa Maria.

HELEOCHARIS LIMOSA Br. — Les échantillons récoltés au Pico do Carvão (Carreiro, n° 470) me paraissent semblables à ceux que je possède de l'Afrique australe (leg. Laidley), du Cap (leg. Mac Owan; Schlechter), d'Abyssinie (leg. Schimper) et du Kordofan (leg. Kotschy). Sauf meilleur avis, c'est donc une plante nouvelle pour les Açores.

CYPERUS DIFFORMIS L. — San Miguel : Sete Cidadès. — Nouveau pour les Açores. not seen

SCIRPUS MUCRONATUS L. — San Miguel : Sete Cidadès. — Nouveau pour les Açores. (473)

PIPTATHERUM MULTIFLORUM P. B. — Ponta Delgada. Dûment acquis pour l'archipel où il n'était indiqué qu'avec doute. *Syzygium* 49

POLYPOGON SUBSPATHACEUS Req. — Hab. Relva, Vallagão et Pico do Salomão. ^{501 502, 503} — Nouveau pour les Açores; avait été confondu avec le *P. maritimus*.

DACTYLIS GLOMERATA L. — Hab. Relva. — Nouveau pour l'archipel. 516

ELEUSINE BARCINONENSIS β . MIXTA Gandoger. Differt a typo culmis rectis spicibus angustioribus longioribusque. — Hab. Ponta Delgada (Carreiro, n° 531).

DANTHONIA DECUMBENS P. B. — Hab. San Miguel, Serra Gorda. Selon M. Trelease, p. 165, « not collected for many years ». *Trudin* 533

FESTUCA PETRÆA β . VILLOSA Gandoger. Glumæ molliter villosæ longiusque aristatæ. — Hab. San Miguel, Ginétès.

DAVALLIA CANARIENSIS Sm. — Cette Fougère, indiquée aux Açores par Drouet, *Cat.*, p. 213, en a été exclue par Trelease, *Bot. azor.*, p. 170, qui dit : « Evidently an error, the specimens perhaps from Madeira. » Mais M. Carreiro vient de l'y retrouver, au Pico do Salomão. Cependant les échantillons des Açores ne cadrent pas exactement avec ceux que je possède d'une quinzaine de localités des Canaries, de Madère, de Portugal et d'Espagne. La plante des Açores devra être dénommée : = *Dryopteris jaguarum* ! 580

DAVALLIA CANARIENSIS β . AZORICA Gandoger, a typo præcipue canariensi recedens frondibus subbipedalibus, pinnis laxis remotè lobatis, pinnulis obtusiuscule trilobatis indusiisque fructificationum lineari-oblongis.

Pour ceux qu'intéresse la végétation de ces îles lointaines, je vais en donner ici la liste des plantes endémiques, ou à peu près :

Ranunculus megaphyllus *Steud.*
Nasturtium flexuosum *Seub.*
Cardamine caldeirarum *Guthn.*
Cerastium azoricum *Hochst.*
Hypericum foliosum *Dryand.*
— decipiens *Watson.*
Sida canariensis *Cav.*

Ilex Perado *Ait.*
Rhamnus latifolius *L'Herit.*
— pubescens *Banks.*
Trifolium rariflorum *Watson.*
Lotus micranthus *Lowe.*
Vicia Dennesiana *Watson.*
— albicans *Watson.*

- Rubus Hochstetterorum Seub.*
Sempervivum villosum Ait.
Epilobium miguelense Léveillé.
Sanicula azorica Guthnick.
Ammi Huntii Watson.
 — *Seubertianum Watson.*
Chærophyllum azoricum Trelease
Daucus neglectus Drouet.
Melanoselinum decipiens Lowe.
Hedera canariensis β . *azorica Gandoger.*
Viburnum Treleasii Gandoger.
Scabiosa nitens R. S.
 — *neglecta Seub.*
Solidago azorica Hochst.
Bellis azorica Hochst.
Gnaphalium purpureum L.
Senecio mikanioides Otto.
Cineraria malvifolia L'Hérit.
 — *pseudo-elegans Watson.*
Tolpis nobilis Hochst.
 — *macrorhiza Lowe.*
 — *fruticosa Schrank.*
 — *crinita Drouet.*
Thrinchia nudicaulis Watson.
Lactuca Watsoniana Trelease.
Campanula Vidalii Watson.
Vaccinium cylindraceum Sm.
Erica azorica Hochst.
 — *fucata Seub.*
Lysimachia azorica Hornm.
Myrsine retusa Ait.
Picconia excelsa A. DC.
Myosotis maritima Hochst.
 — *azorica Watson.*
Veronica Dabneyi Hochst.
Euphrasia grandiflora Hochst.
Thymus azoricus Lodd.
Plantago azorica Hochst.
Mirabilis divaricata Lowe.
Rumex strictus Seub.
 — *obtusifolius* \times *crispus Trelease.*
Persea azorica Seub.
Oreodaphne foetens Webb.
Euphorbia stygiana Watson.
 — *azorica Hochst.*
- Urtica azorica Hochst.*
 — *Loweii Seub.*
Habenaria micrantha Hochst.
 — *longebracteata Hochst.*
Hedychium Gardnerianum Rosc.
Juniperus brevifolia Antoine.
Narcissus stellatus Watson.
Smilax divaricata Sol.
Arisarum azoricum Schott.
Potamogeton Leschnaultii Cham.
Schl.
Juncus lucidus Hochst.
Luzula purpureo-splendens Seub.
Carex azorica Gay.
 — *Hochstetteriana Gay.*
 — *Guthnickiana Gay.*
 — *myosuroides Seub.*
 — *lævicaulis Hochst.*
 — *rigidifolia Hochst.*
 — *Vulcani Hochst.*
 — *floresiana Hochst.*
 — *Watsoni Boott.*
Agrostis Ecklonis Trin.
 — *verticillata* \times *castellana Trelease.*
Deyeuxia azorica Hochst.
 — *cæspitosa Hochst.*
Holcus rigidus Hochst.
Deschampsia foliosa Hackel.
Gaudinia geminiflora Gay.
Festuca jubata Lowe.
 — *petræa Guthnick.*
Trichomanes speciosum W.
Cystopteris azorica Fée.
Athyrium azoricum Fée.
 — *umbrosum Watson.*
Lastrea multiflora Watson.
Aspidium molle Sw.
Gymnogramme Loweii Watson.
Acrostichum squamosum Sw.
Ophioglossum azoricum Presl.
Equisetum incanum Watson.
Isoetes azorica Dur.
Lycopodium suberectum Lowe.
Selaginella Kraussiana A. Br.
 — *azorica Baker.*